

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

02-081344

(43)Date of publication of application : 22.03.1990

(51)Int.Cl.

G11B 15/02
G11B 27/024(21)Application number : **63-232402**

(71)Applicant : HITACHI LTD

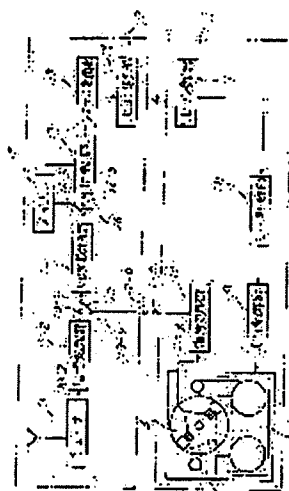
(22)Date of filing : 19.09.1988

(72)Inventor : UCHIYAMA OSAMU

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE**(57)Abstract:**

PURPOSE: To attain the commercial cut at the time of picture recording, to attain the skip-watching at the time of reproduction and to attain the corresponding to a broadcasting time change by detecting the information immediately before and immediately after a commercial signal and the titles and so forth of the change of the frequency distribution of an ordinary broadcasting and a commercial picture and the change of a program broadcasting time and judging them.

CONSTITUTION: The change (frequency characteristic, switching of a sound multiple signal, sound level, displaying of titles and the like) of a picture recording or a reproducing signal is detected and judged by a judging part (control device 2). Based on the judged result, the action mode of an ordinary magnetic recording and reproducing device is controlled by using a remote control signal (remote control signal). Thus, without needing the transmission of a control signal such as a special code from a broadcasting station side, the correspondence to the cut and skip-watching of the commercial and the change of the broadcasting time can be carried out with a current broadcasting system and the ordinary magnetic recording and reproducing device.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 特 許 公 報 (B 2)

(45) 発行日 平成11年(1999) 2月17日		(11) 特許番号 第2858758号		(20) 受理日 平成10年(1998)12月4日	
(51) IntCl. G11B 15/02 27/024	国際記号 365	FI G11B 15/02 27/02	365 C		
				請求項の数(2(全 11 頁))	

(21) 出願番号 特願803-232402		(73) 特許権者 98099999 株式会社日立製作所	
(22) 出願日 昭和63年(1988) 9月18日		(72) 発明者 内山 修 株式会社日立製作所 豊田町29番地	
(65) 公開番号 特開平7-91344		(74) 代理人 弁理士 小川 勘男 (外 1 名)	
(67) 公開日 平成2年(1990) 3月22日		審査官 後藤 和成	
(68) 審査請求日 平成7年(1995) 8月9日		(56) 参考文献 特開 昭62-248154 (J P, A) 実開 昭61-93307 (J P, U) 実開 昭63-24729 (J P, U)	
(58) 調査した分野(IntCl. ⁴ , D B 6) G11B 15/02 G11B 27/02			

(54) 【発明の名称】 記録再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 特定番組を含む番組の映像信号と音声信号を処理する信号処理手段と、前記音声信号の変化を検出する音声変化検出手段と、

番組の切り換え部分を検出する切り換え部分検出手段と、

前記切り換え部分検出手段により検出された切り換え部分間の時間間隔を検出する切り換え部分間検出手段と、

前記切り換え部分間検出手段における検出結果に応じて前記特定番組を識別する識別手段と、

前記特定番組を識別する識別手段は、前記音声信号の多量化を検出する音声多量化検出手段を備えていることを特徴とする特定番組識別装置。

【請求項3】 前記音声変化検出手段は、前記音声信号のレベルの変化を検出する音声レベル検出手段を備えていることを特徴とする請求項1または請求項2記載の特定番組識別装置。

【請求項4】 前記映像信号の変化を検出する映像変化検出手段を備え、

前記切り換え部分検出手段は、前記映像変化検出手段の検出結果を用いて番組の切り換え部分を検出することを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の特定番組識別装置。

【請求項6】 前記検出手段は、前記切り換え部分間検出手段における検出結果が実質的に所定の範囲であることを検出する請求項4のいずれかに記載の特定番組識別装置。

【請求項2】 前記音声変化検出手段は、前記音声信号の多量化を検出する音声多量化検出手段を備えていることを特徴とする請求項1記載の特定番組識別装置。

【請求項6】 特定番組を含む番組の映像信号と音声信号を処理する信号処理手段と、

前記音声信号の変化を検出する音声変化検出手段と、

少なくとも前記音声変化検出手段の検出結果を用いて、番組の切り換え部分を検出する切り換え部分検出手段と、

前記切り換え部分検出手段により検出された切り換え部分間の時間間隔を検出する切り換え部分間検出手段と、

前記切り換え部分間検出手段における検出結果に応じて前記特定番組を識別する識別手段と、

前記特定番組を識別する識別手段は、前記音声信号の多量化を検出する音声多量化検出手段を有していることを特徴とする請求項6記載の特定番組識別装置。

【請求項7】 前記音声変化検出手段は、前記音声信号の多量化を検出する音声多量化検出手段を有していることを特徴とする請求項6記載の特定番組識別装置。

【請求項8】 前記音声変化検出手段は、前記音声信号のレベルの変化を検出する音声レベル検出手段を有していることを特徴とする請求項6または請求項7記載の特定番組識別装置。

【請求項9】 前記映像信号の変化を検出する映像変化検出手段を有し、

前記切り換え部分検出手段は、前記映像変化検出手段の検出結果を用いて番組の切り換え部分を検出することを特徴とする請求項6ないし請求項8のいずれかに記載の特定番組識別装置。

【請求項10】 前記検出手段は、前記切り換え部分間検出手段における検出結果が実質的に所定の範囲であることを検出する請求項9のいずれかに記載の特定番組識別装置。

【請求項11】 前記特定番組は、コマーンシヤルであることを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれかに記載の特定番組識別装置。

【請求項12】 前記特定番組は、コマーンシヤルであることを特徴とする請求項6ないし請求項10のいずれかに記載の特定番組識別装置。

【発明の技術的効果】

（従来の技術）

本発明は、記録再生装置に用いられる映像信号の再生時に、特に録画または再生信号の変化により記録再生装置の動作を切り換え可能とする特定番組識別装置及びその方法に関する。

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（従来の技術）

（発明が解決しようとする課題）

上記従来技術においては、現行の放送受信システムおよび録画装置では放送時間の変更への対応やコマーンシヤルカットなどの処理を行うことは困難であるという問題があった。

本発明は、上記従来技術の問題を解決し、現行の放送受信システムと通常の記録再生装置において、コマーンシヤル等の特定番組の正しい識別を実現できる特定番組識別装置及びその方法を提供することを目的とする。

（課題を解決するための手段）

上記目的を達成するために、本発明は以下の構成の装置とする。すなわち、特定番組を含む番組の映像信号と音声信号を処理する信号処理手段と、

前記音声信号の変化を検出する音声変化検出手段と、

少なくとも前記音声変化検出手段の検出結果を用いて、番組の切り換え部分を検出する切り換え部分検出手段と、

前記切り換え部分検出手段により検出された切り換え部分間の時間間隔を検出する切り換え部分間検出手段と、

前記切り換え部分間検出手段における検出結果に応じて前記特定番組を識別する識別手段と、

前記特定番組を識別する識別手段は、前記音声信号の多量化を検出する音声多量化検出手段を備えていることを特徴とする。

また、前記音声変化検出手段は、前記音声信号のレベルの変化を検出する音声レベル検出手段を備えていることを特徴とする。

また、前記映像信号の変化を検出する映像変化検出手段を備え、

前記切り換え部分検出手段は、前記映像変化検出手段の検出結果を用いて番組の切り換え部分を検出する。

また、前記検出手段は、前記切り換え部分間検出手段における検出結果が実質的に所定の範囲であることを検出する請求項6ないし請求項10のいずれかに記載の特定番組識別装置。

また、前記特定番組は、コマーンシヤルであることを特徴とする。

また、以下のステップを有する方法とする。すなわち、

特定番組を含む番組の映像信号と音声信号を処理する信号処理ステップと、

前記音声信号の変化を検出する音声変化検出手段と、

少なくとも前記音声変化検出手段の検出結果を用いて、番組の切り換え部分を検出する切り換え部分検出手段と、

前記切り換え部分検出手段により検出された切り換え部分間の時間間隔を検出する切り換え部分間検出手段と、

前記特定番組を識別する識別手段と、

前記特定番組を識別する識別手段は、前記音声信号の多量化を検出する音声多量化検出手段を備えていることを特徴とする特定番組識別装置。

また、前記音声変化検出手段は、前記音声信号のレベルの変化を検出する音声レベル検出手段を備えていることを特徴とする特定番組識別装置。

また、前記映像信号の変化を検出する映像変化検出手段を備え、

前記切り換え部分検出手段は、前記映像変化検出手段の検出結果を用いて番組の切り換え部分を検出する。

また、前記検出手段は、前記切り換え部分間検出手段における検出結果が実質的に所定の範囲であることを検出する請求項6ないし請求項10のいずれかに記載の特定番組識別装置。

前記切り換え期間検出ステータスにおける検出結果に応じて前記特定番組を識別する識別ステータスと、を有してなる方法とを、
また、前記音声変化検出ステータスは、前記音声信号の多量化を検出する音声多重化検出ステータスを有してなる方法とを、
また、前記音声変化検出ステータスは、前記音声信号のレベルの変化を検出する音声レベル検出ステータスを有してなる方法とを、
また、前記映像信号の変化を検出する映像変化検出ステータスを有し、
前記切り換え部分検出ステータスは、前記映像変化検出ステータスの検出結果を用いて番組の切り換え部分を検出する、
また、前記識別ステータスは、前記切り換え期間検出ステータスにおける検出結果が実質的に所定の範囲であることにより、前記特定番組を識別する、
また、前記特定番組は、コマーションチャンネルであることを特徴とする、
【作用】
番組の切り換え部分を検出し、このときと切替期間により、特定番組を正しく識別することが可能となる。また、音声信号の多量化、音声信号のレベルの変化、映像信号の変化などを組み合わせて検出することにより、確実に特定番組を識別できる。

【実施例】
以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

第1図は本発明による記録再生装置の第一の実施例の構成を示すブロック図であって、1は磁気記録再生装置、2は磁気記録再生装置1の動作を制御する制御装置、3は磁気テープ、4はカセット、5は磁気ヘッド6を格納した記録再生を行う記録ヘッド、6は磁気ヘッド6を格納した記録再生を行う記録ヘッド、7は制御装置から制御信号を受信するリモコン受信部、8はリモコン受信部7で受信した制御信号に基づき磁気記録再生装置1のモードを切り換えるモード制御部、9はモード制御部8の動作により磁気テープ3に走行を制御する走行制御部、10は磁気ヘッド6で再生した信号を処理するビデオ信号処理部、11は放送信号を受信するチューナ部、12はチューナ部11で受信した放送信号を処理する放送信号処理部、13は放送信号処理部11の出力信号を切り換える入力切り換えスイッチ、14は放送または音声信号の周波数特性を分析する周波数分析部、15は周波数分析部14の分析結果を保持するメモリ、16は周波数分析部14の分析結果の出力先を切り換える出力切り換えスイッチ、17はメモリ16内に保持された以前の分析結果と現在の分析結果を比較する比較部、18は比較部17の比較結果に基づき磁気記録再生装置1の必要動作を決定するシステム制御部、19はシステム制御部18の決定結果を制御信号として磁気記録再生装置1に送信するリモコン送信部である。

示すブロック図であって、第1図、第2図と同一部分には同一符号を付してあり、22は番組内の字幕を検出する字幕検出部である。同図において、録画または再生中の映像信号を画像処理部22で画像処理し、字幕検出部22でコマーションチャンネルに示される字幕を検出し、コマーションチャンネルの果はし見を行う。
この実施例は、前記第1図、第2図の実施例と比較して、メモリやパターングレードを保持する必要がないため、映像の検出と伝送が容易となる。
第3図は本発明による記録再生装置に第四の実施例を示すブロック図であって、前記第1図、第2図と同一部分には同一符号を付してあり、23は音声レベルの変化により画面切り換えを検出する検出部、24は画面の切り換え期間を制御するタイマー、25は画面の切り換え期間によりコマーションチャンネルかどうかを判定する判断部である。
同図において、検出部23は、録画または再生中の画面の切り換えるタイミングを検出し、タイマー24により画面の画面切り換えまでの時間を制御する。通常、コマーションチャンネルは一定の期間で放送されることが多いため、この画面切り換える期間により、コマーションチャンネルかどうかを判断部25で判定する。

この実施例は、前記第1図、第2図の実施例のように、メモリやパターングレードを必要としないため、簡易構成とすることができる。
第4図は本発明による記録再生装置の第五の実施例を示すブロック図であって、第1図、第2図と同一部分には同一符号を付してあり、26は音声多重信号の切り換えを検出する音声多重信号検出部である。
同図において、録画中の放送の音声多重信号の切り換えのタイミングを音声多重信号検出部26で検出し、タイマー24によりその期間を制御し、判断部25においてコマーションチャンネルかどうかの判断を行う。

この実施例では、通常の放送からコマーションチャンネルに切り換える際に、音声多重信号の切り換えることを利用しており、メモリなどを必要としないため、簡易構成で伝送が可能である。

第5図は本発明による記録再生装置の第六の実施例を示すブロック図であって、第1図、第2図と同一部分には同一符号を付してあり、27は磁気記録再生装置1の動作モードを変更するかどうかの応答を入力するように使用する入力多重化部である。28は使用者が入力多重化部28に操作して応答する外部リモコン、29は外部リモコン28の信号を受信する外部リモコン受信部である。
同図において、判断部25において録画または再生中の信号でコマーションチャンネルを検出した場合に、入力多重化部27により使用者が対して磁気記録再生装置1の動作を変更してもよい応答を入力するよう表示する。

これに対して、使用者は外部リモコン29により応答し、その送信信号は外部リモコン受信部29からシステム制御部18に送られ、磁気記録再生装置1の最終的な動作が決定される。
この実施例によれば、最終的な動作が使用者に任せられるため、コマーションチャンネルの判定が容易となる。
また、入力多重化部28の表示は、光や文字、さらに音声や映像などが考えられる。
また、コマーションチャンネルの検出をより迅速とするために、以上説明した各実施例を組み合わせたことも可能である。

第7図は本発明の実施例に係る記録再生装置の外部接続を示すブロック図であって、上記各実施例の図面と対応する部分には同一符号を付してあり、30はリモコン送信部19を制御する制御部、31は制御部30により保持し、制御信号の送受信を行う、第3図に第3図の動作部24と対応する、第3図と同一部分には同一符号を付してあり、32は制御装置2とリモコン送信部19を接続する接続コードである。

同図に示すように、制御装置2と磁気記録再生装置1の上部に設けられて、制御装置2のリモコン送信部19を磁気記録再生装置1のリモコン受信部7に対応する位置に保持部30により保持し、制御信号の送受信を行う。
第8図は第3図の動作部24と対応する、第3図と同一部分には同一符号を付してあり、33は制御装置2とリモコン送信部19を接続する接続コードである。

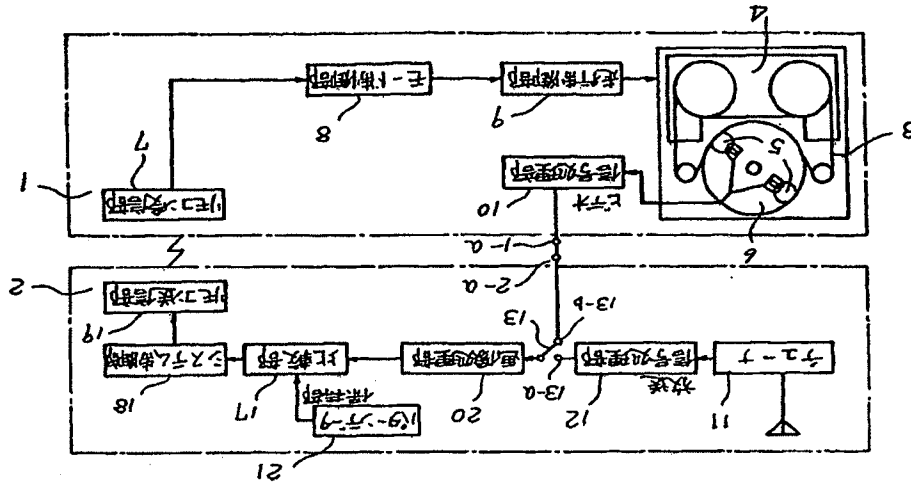
同図に示すように、保持部30をジャバラ状の構造とすることにより、接続する磁気記録再生装置1のリモコン受信部7の位置に自由に対応することができ、現行の種々の磁気記録再生装置に本発明を適用することができ、

【発明の効果】
以上説明したように、本発明によれば、特定番組を確実に識別可能な優れた特定番組識別装置及びその方法を提供することができる。

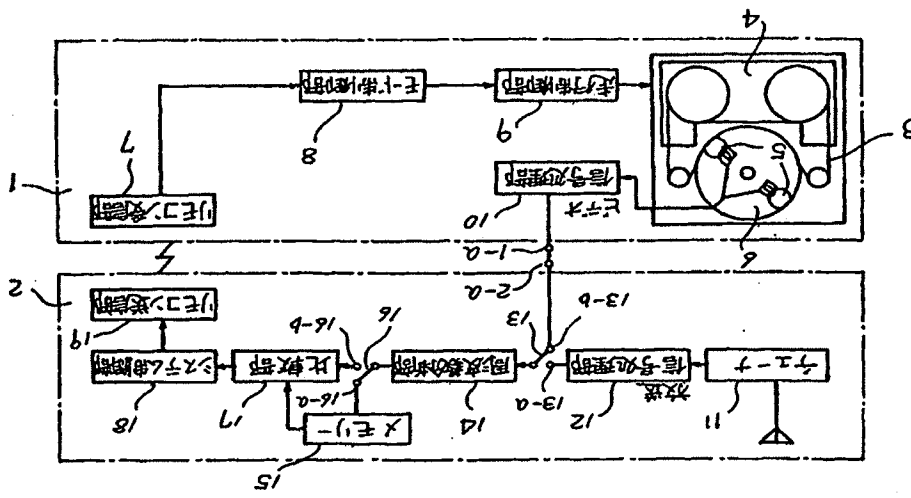
【図面の簡単な説明】
第1図は本発明の第一の実施例を示すブロック図、
第2図は本発明の第二の実施例を示すブロック図、
第3図は本発明の第三の実施例を示すブロック図、
第4図は本発明の第四の実施例を示すブロック図、
第5図は本発明の第五の実施例を示すブロック図、
第6図は本発明の第六の実施例を示すブロック図、
第7図は本発明の実施例に係る記録再生装置の外部接続を示すブロック図、第8図は第7図の動作部24と対応する、第3図と同一部分には同一符号を付してあり、33は制御装置2とリモコン送信部19を接続する接続コードである。

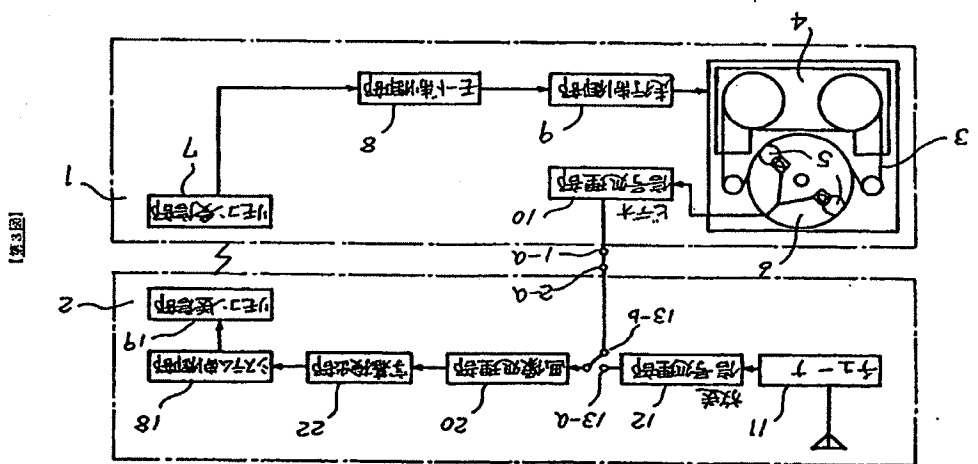
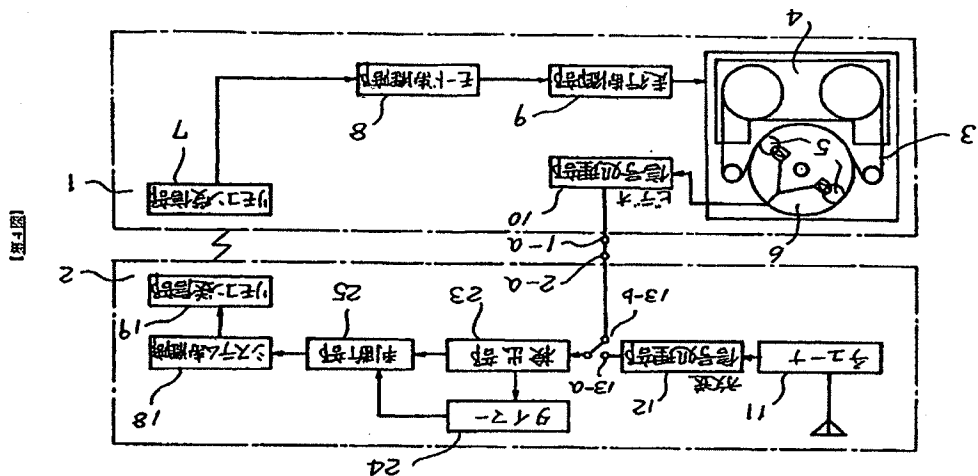
第3図は本発明による記録再生装置の第三の実施例を示すブロック図である。

【図2】

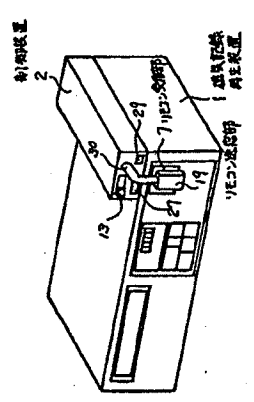


【図1】





【第1図】



【第2図】

